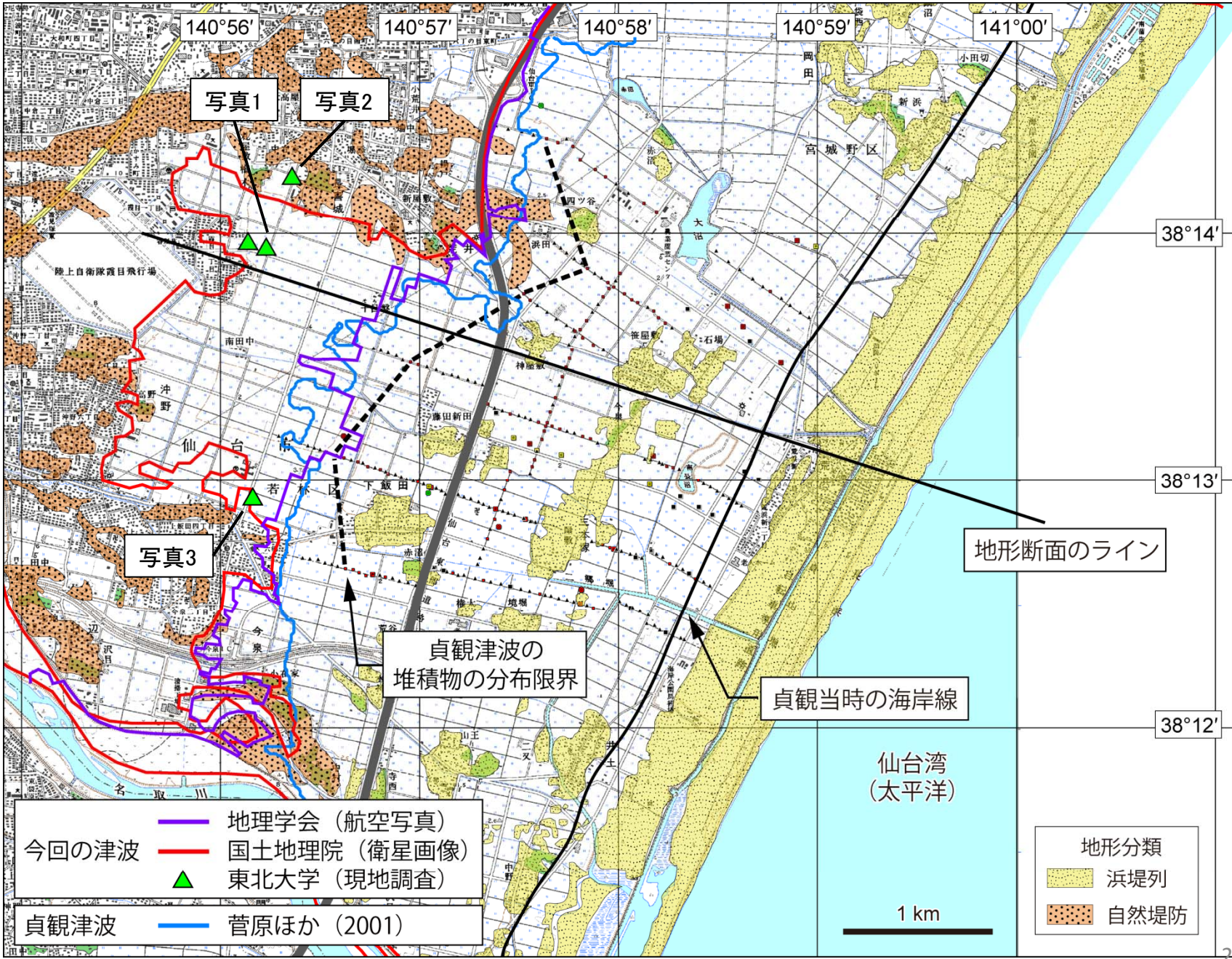


貞観地震津波と今回との比較

菅原大助¹・今村文彦¹・箕浦幸治²

¹ 東北大学大学院工学研究科附属災害制御研究センター

² 東北大学大学院理学研究科



- | | | |
|-------|---|--------------|
| 今回の津波 | — | 地理学会 (航空写真) |
| | — | 国土地理院 (衛星画像) |
| | ▲ | 東北大学 (現地調査) |
| 貞観津波 | — | 菅原ほか (2001) |

- | 地形分類 | |
|------|------|
| ■ | 浜堤列 |
| ■ | 自然堤防 |

1 km

浸水域の調査(3月23日)



荒浜～大沼～仙台東IC沿いの調査(2011年4月6日)



貞観津波堆積物の
分布限界

写真4

写真7

写真6

写真5

貞観津波に関する調査(1998年～)

貞観津波堆積物の
調査地点(2009年2月～)

画像取得日:2011年3月27日 - 2011年3月28日

38° 13' 33.51" N 140° 57' 37.79" E 標高 1 m

高度 7.47 km



写真4: 貞観津波の砂層



写真5: 薄い砂層



写真6: 砂層なし

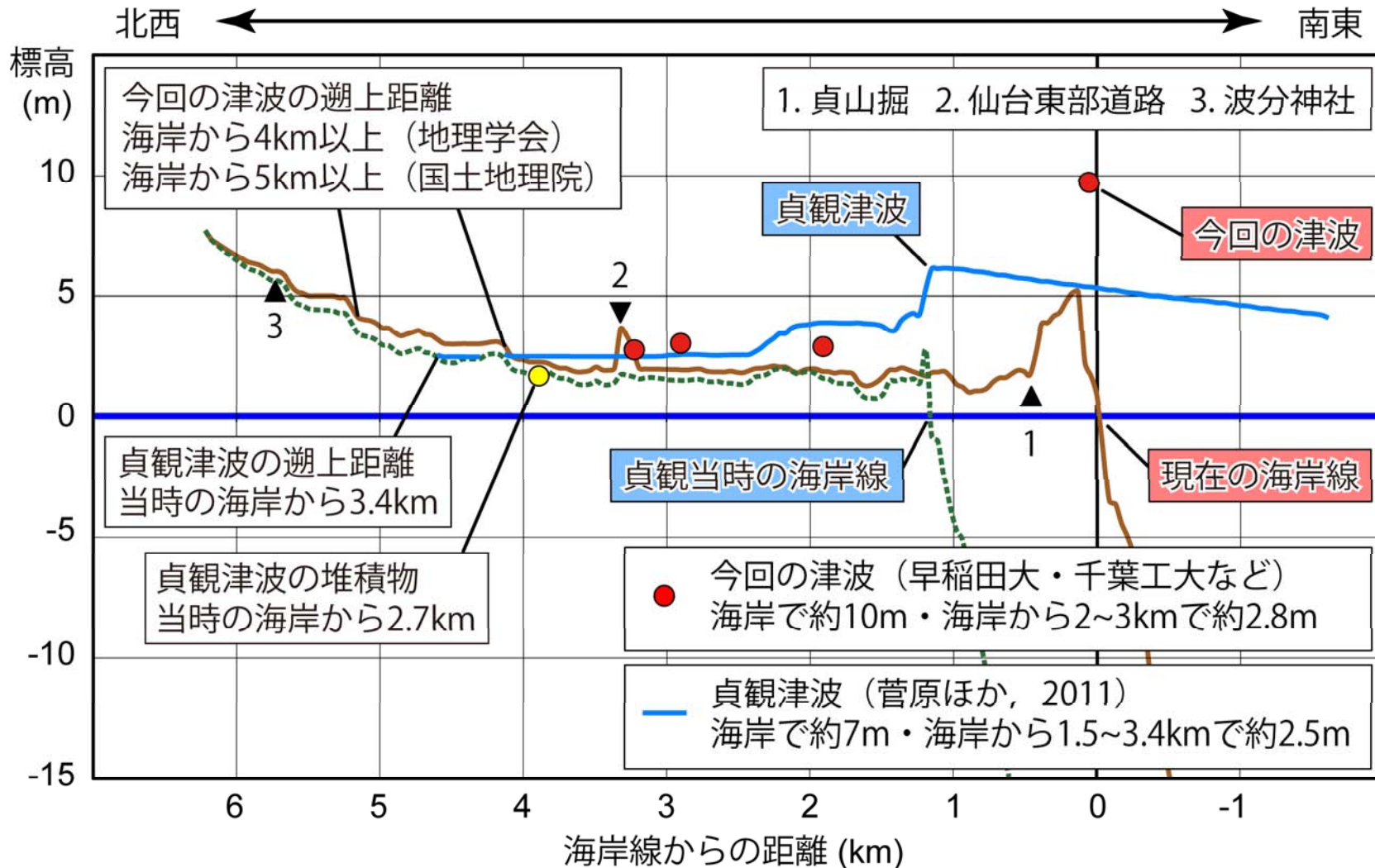


写真7: 泥の堆積状況

津波堆積物の比較

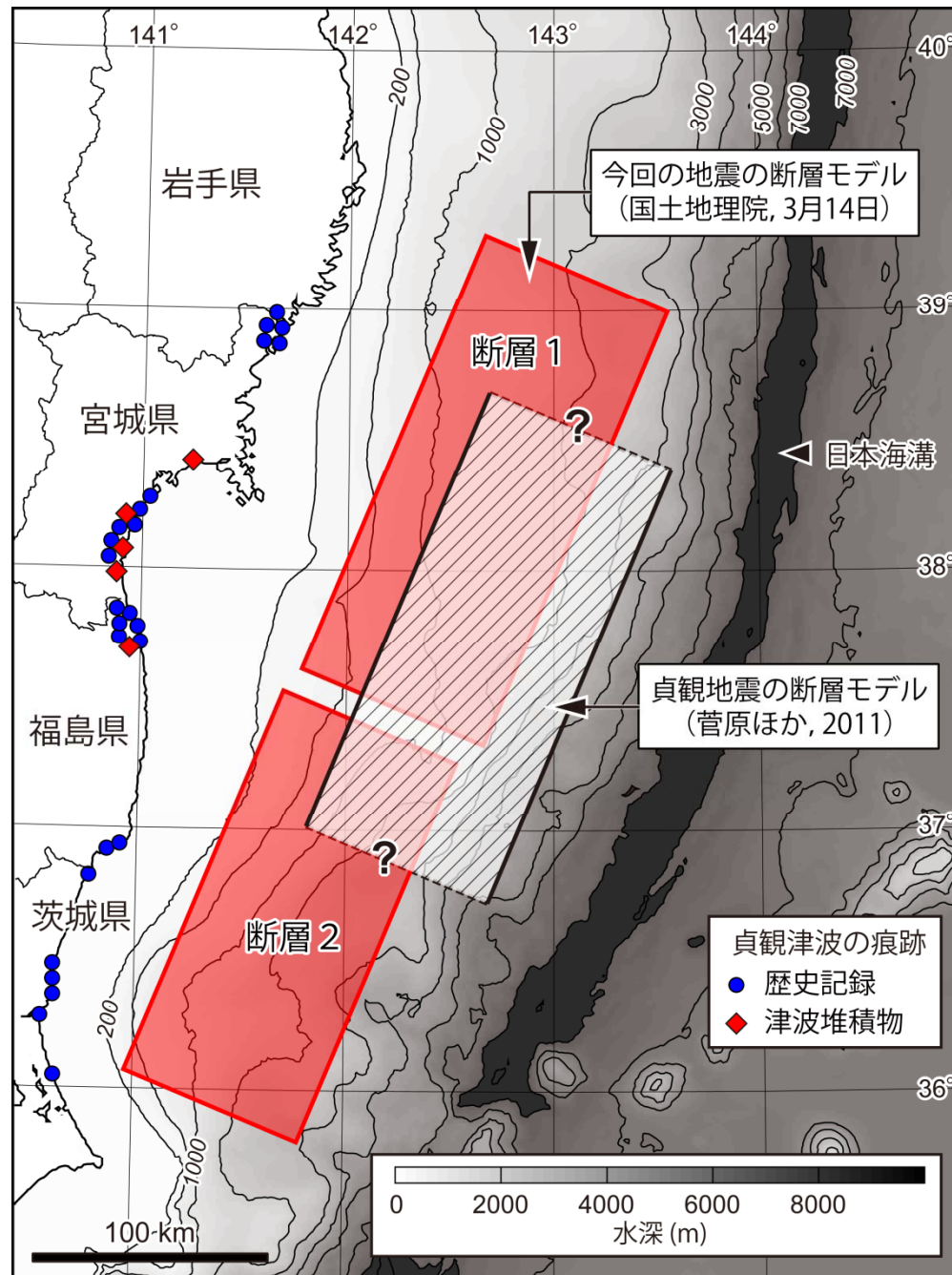
- 今回の津波
 - 砂層が海岸線から約1kmまで分布(?)
 - 砂層の厚さは10cm以下
 - 浸水域は水田の泥で覆われている
- 貞観津波
 - 砂層が当時の海岸線から約3kmまで分布
 - 砂層の厚さは30cm(最大)～1cm以下(内陸端)
 - 泥の堆積状況は不明

遡上距離と浸水高の比較



まとめ

- 現在の仙台平野は、貞観当時よりも海岸線が沖側に移動しているが、今回の津波で貞観津波とほぼ同じ場所まで浸水している
- 内陸部の浸水高は、今回の津波の方が数10cm程度高い可能性がある
- 仙台平野の調査結果から判断すると、今回の津波は貞観津波よりも規模が大きいと思われる
- なお、貞観津波は痕跡の南限・北限が定まっておらず、波源域の大きさ(地震の規模)は未確定である

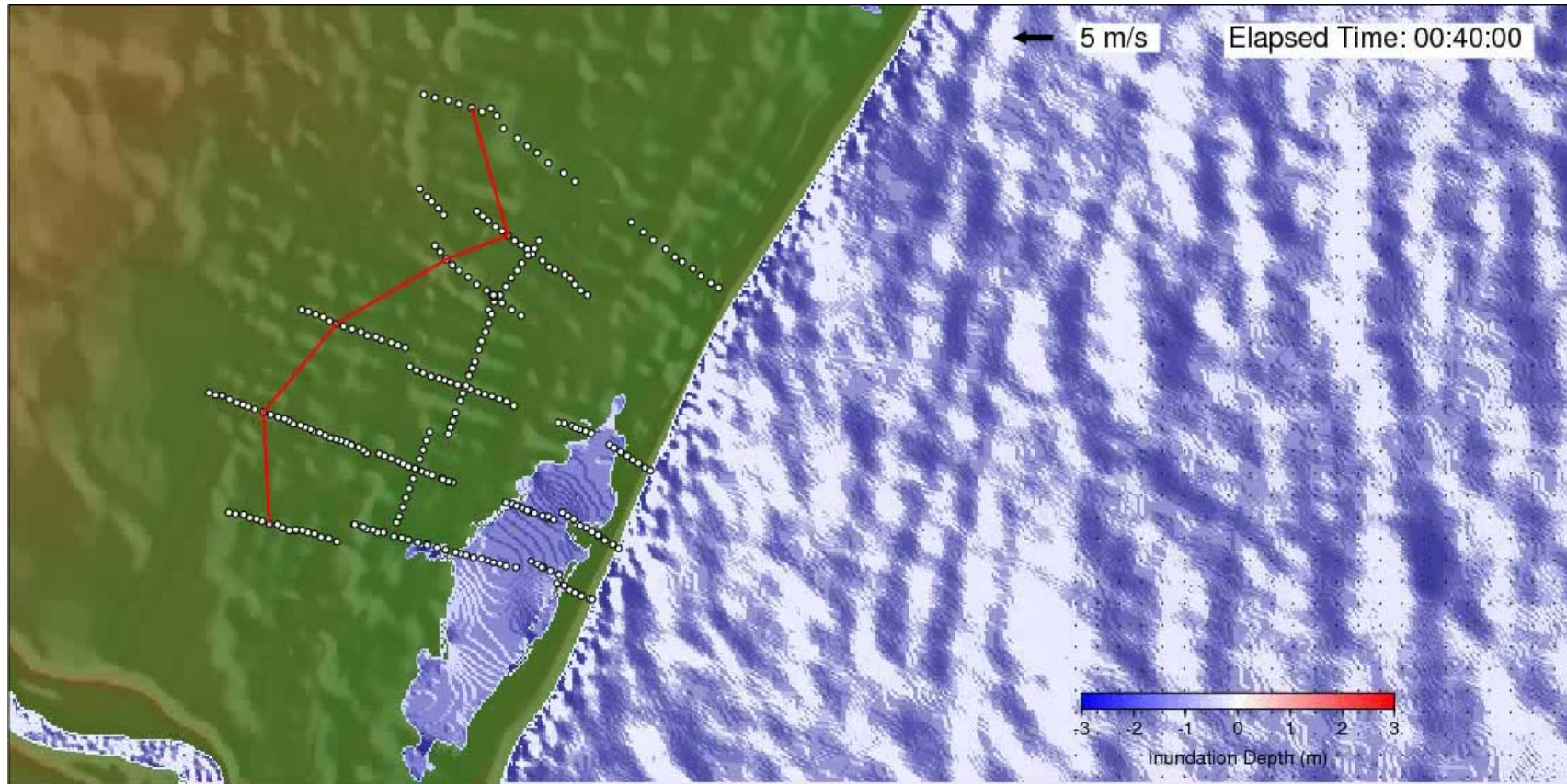


波源域(断層モデル)の比較

		上端深さ (km)	長さ (km)	幅 (km)	走向 (°)	傾斜角 (°)	滑り角 (°)	滑り量 (m)	Mw
東北地方太平洋沖地震 (国土地理院)	断層1	10	199	85	202	18	97	27.7	8.7
	断層2	10.1	176	82	201	15	81	5.9	8.2
貞観地震 (菅原ほか, 2011)		14	200	85	203	10	90	5.6-6.6	8.32-8.37

※貞観地震の断層モデルは、仙台平野での津波堆積物の調査結果に基づく推定

貞観津波の再現計算



※地形は貞観当時を復元